
ESSAI
SUR LES
VARIATIONS DE L'URÉE
DANS
la Tuberculose Pulmonaire

THÈSE
PRÉSENTÉE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le Lundi 10 Juillet 1882

PAR

JEAN-BAPTISTE-JULES RANTY

Lauréat de la Faculté de Médecine de Lyon (Prix de fin d'année 1881) Médaille d'Argent.
Ancien interne provisoire des hôpitaux de Lyon



LYON

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE A. WALTENER ET C^{ie}

14, RUE DE LA BELLE-CORDIÈRE, 14

—
Juillet 1882

ESSAI
SUR LES
VARIATIONS DE L'URÉE
DANS
la Tuberculose Pulmonaire

THÈSE
PRÉSENTÉE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Et soutenue publiquement le Lundi 10 Juillet 1882

PAR

JEAN-BAPTISTE-JULES RANTY

Lauréat de la Faculté de Médecine de Lyon (Prix de fin d'année 1881) Médaille d'Argent.
Ancien interne provisoire des hôpitaux de Lyon



LYON

IMPRIMERIE ADMINISTRATIVE A. WALTENER ET C^{ie}

14, RUE DE LA BELLE-CORDIÈRE, 14

Juillet 1882

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN
CROLAS.....	} ASSESSEURS
LACASSAGNE.....	
PAULET.....	

PROFESSEURS, PROFESSEURS-ADJOINTS, CHARGÉS DE COURS

Anatomie	MM. PAULET.
Physiologie	PICARD.
Anatomie générale et Histologie	MORAT, prof. délégué.
Anatomie pathologique.....	RENAUT.
Médecine expérimentale et comparée.....	PIERRET.
Chimie minérale	CHAUVEAU.
Chimie organique et toxicologie.	GLÉNARD.
Physique médicale	CAZENEUVE, chargé de cours
Zoologie et Anatomie comparée.....	MONOYER.
Pharmacie	LORTET.
Pathologie interne	CROLAS.
Pathologie externe.....	BONDET.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	BERNE.
Hygiène.....	LÉTIÉVANT, prof. adjoint
Thérapeutique.....	MAYET.
Matière médicale et Botanique.....	ROLLET.
Médecine légale.....	SOULIER.
Médecine opératoire.....	CAUVET.
Cliniques médicales.	LACASSAGNE.
Cliniques chirurgicales.....	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TEISSIER.
Clinique ophtalmologique	LÉPINE.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques	RAMBAUD, prof. adjoint.
Clinique des Maladies mentales.....	OLLIER.
	TRIPPIER (LÉON).
	BOUCHACOURT.
	DELORE, prof. adjoint.
	GAYET.
	GAILLETON
	ARTHAUD.

COURS CLINIQUES COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Femmes	MM. LAROYENNE.....	Chargé du cours
Clinique des Maladies des Enfants.....	PERROUD	Chargé du cours

Professeur honoraire : M. DESGRANGES.

AGRÉGÉS			CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ	
MM. ARLOING.	MM. LAURE.	MM. TEISSIER.	MM. BERGEON.	MM. DRON
BOUVERET.	LEVRAT.	VINAY.	CHANDELUX	MARDUEL
CHAPUIS.	PERRET.	VINCENT.	CHARPY	MOLLIÈRE
DUCHAMP.	SICARD.		COLRAT	R. TRIPIER

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire, Agent comptable.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. LÉPINE, Président ; M. TEISSIER, assesseur ; MM. PERROUD et R. TRIPIER, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE ET DE MA SOEUR

A LA MÉMOIRE DE MONSIEUR ET MADAME POUQUET

A MONSIEUR LE DOCTEUR POUQUET ET SA FAMILLE

A MES PARENTS — A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LÉPINE

AVANT-PROPOS

Nous nous étions proposé tout d'abord d'étudier l'excrétion de l'urée dans les néphrites, et en particulier dans les néphrites interstitielles chroniques. Cette question nous avait été rendue familière par les recherches que nous avons faites pendant cinq mois, passés en qualité d'interne suppléant, dans le service de M. Rambaud, professeur-adjoint de clinique médicale ; mais ce travail eut été long, et nous a été interdit par des circonstances indépendantes de notre volonté.

C'est sur les conseils de notre excellent maître, M. le professeur Lépine, que nous avons entrepris les recherches, que nous

exposons ici, sur l'excrétion de l'urée dans la tuberculose pulmonaire.

Nous n'avons pas la prétention de présenter notre travail comme une œuvre complète sur la question; nous aurions voulu étudier les variations de l'urée sous l'influence des diverses médications, de la fièvre et de l'alimentation. Le temps dont nous avons à disposer ne nous a permis de faire qu'une simple ébauche sur quelques-uns de ces points.

Nous avons divisé notre travail en deux parties : dans la première, nous avons cherché s'il était possible d'établir une moyenne de l'excrétion de l'urée à l'état physiologique ; pour passer à l'étude de ce principe dans l'urine des tuberculeux, nous aurions désiré avoir un point de comparaison. Dans la deuxième partie, nous avons exposé les faits qui peuvent ressortir de nos observations ; puis, nous avons, en quelques lignes, indiqué la méthode que nous avons suivie.

Avant d'entrer en matière, nous prions M. le professeur Lépine d'agréer tous nos remerciements pour sa bienveillance inépuisable à notre égard, pour les savantes leçons que nous avons reçues de lui pendant tout le cours de nos études médicales, et aussi pour avoir bien voulu accepter la présidence de cette thèse, faite sous son inspiration.

Notre reconnaissance est également acquise à M. le docteur Rambaud ; nous garderons des cinq mois passés sous sa direction un excellent souvenir et un profit sérieux.

M. Mathieu, ancien interne des hôpitaux, s'est chargé, sur notre demande, de faire le dosage de l'urée chez quelques malades du service de M. Rambaud, et nous a communiqué le résultat de ses recherches ; nous lui adressons ici nos sincères remerciements. Enfin, notre excellent ami, Jules Lecordonnier, professeur de sciences physiques et naturelles au collège de Tournus, avait mis à notre disposition, pour un autre travail, sa connaissance approfondie de la langue anglaise ; nous ne saurions l'oublier.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554208_0013

CHAPITRE I

Considérations générales sur l'excrétion de l'urée.

Le diagnostic et le pronostic d'un grand nombre d'états morbides, dit Gauthier, peuvent être singulièrement éclairés par l'étude attentive des urines. Ce liquide, que le rein distille sans interruption, témoigne pour ainsi dire d'instant en instant du fonctionnement normal ou irrégulier de la nutrition, de la respiration, de la circulation. Pour le médecin instruit et circonspect, le poids, la nature et les variations de l'ensemble des substances que ces urines dissolvent, sont plus que des indices de l'état de l'économie, ce sont des signes certains, constants, exactement mesurables, tout aussi éloquents que ceux que fournit le pouls et la température du malade,

et cent fois plus variés. On ne saurait donc trop étudier l'état des urines pendant les maladies et trop consulter, avec des yeux éclairés, ce livre sans cesse ouvert, où la nature inscrit à toute heure le bilan de l'organisme (1).

Les recherches cliniques sont aujourd'hui dirigées de ce côté, et les résultats obtenus depuis trente ans sont de nature à encourager ces essais. Après avoir fait longtemps le succès des sorciers et des chimiâtres du moyen-âge, les urines entre les mains de la science moderne sont devenues un puissant auxiliaire pour l'établissement du diagnostic, du pronostic et du traitement d'un grand nombre de maladies. Ce n'est pas à dire pour cela qu'un accord parfait règne entre les résultats obtenus par les nombreux auteurs qui se sont occupés d'urologie : nous n'en voulons pour preuve que les divergences sur l'excrétion de l'urée, dont nous parlerons tout à l'heure. Ce principe est des plus faciles à étudier dans l'urine et si, pour notre part, nous n'avons recherché que cette substance, c'est que, quoiqu'elle ne soit pas le seul déchet organique, son importance et la facilité de son dosage nous suffisent pour mesurer l'activité des mutations organiques. Nous pensons d'ailleurs, avec M. Fouilhoux, que les produits similaires suivent ordinairement des variations analogues (2).

L'étude chimique de l'urée ne doit point trouver place dans notre travail, pour plusieurs motifs : nous ne pourrions en effet, que transcrire ici des notions

(1) A. Gauthier. Chimie t. II.

(2) Fouilhoux, Thèse de Paris, 1874.

puisées dans les traités classiques de chimie, ce qui serait facile sans doute, mais sans aucune utilité ; de plus, notre compétence sur les questions de chimie étant des plus restreintes, c'est une raison pour les écarter ; enfin, pour l'étude et l'explication des faits que nous avons observés, il importe peu d'introduire ici les notions chimiques de l'urée. Nous renvoyons donc le lecteur aux traités classiques sur cette matière.

Ce qui nous importe, c'est de savoir que l'urée est, avec l'eau et l'acide carbonique, le terme ultime et nécessaire, au sein de l'organisme, des substances protéiques et de leurs principaux dérivés. On trouve l'urée en petite quantité dans le sang, la lymphe, les diverses humeurs de l'œil, les eaux de l'amnios et dans les muscles de l'homme pendant l'urémie. Enfin, nous en excrétons des traces par les glandes sudoripares. Mais le lieu propre de son excrétion, c'est le rein. L'urée, en effet, dit Gauthier, ne disparaît jamais des urines, même pendant l'inanition poussée jusqu'à la mort. Lassègue, dans l'urine d'un supplicié qui se privait volontairement de tout aliment depuis trois semaines a retrouvé de l'urée, et Schérer, chez un aliéné qui refusait de manger depuis plus de vingt jours, a obtenu 10 grammes d'urée pour les urines des 24 heures. Nous même avons observé un cas de ce genre : un vieillard, réduit par la misère et la faim au dernier degré de l'inanition succombait 3 ou 4 jours après son entrée à l'Hôtel-Dieu, et nous pouvions encore constater que ses urines renfermaient 10 grammes d'urée pour un litre, qui était à

peu près la quantité rendue par le malade en 24 heures. Ajoutons qu'à l'autopsie on trouva aux poumons des lésions tuberculeuses auxquelles cependant la mort ne saurait être attribuée.

Nous aurions voulu savoir quelle quantité d'urée un homme sain excrète pendant 24 heures; or, ce n'est pas chose facile que de concilier les moyennes données par les différents auteurs sur l'excrétion de l'urée à l'état physiologique.

Voici en effet quelques-unes de ces moyennes :

Neubauër	a trouvé 22 à 35 gram. en 24 h.			
Vogel	—	25	40	— —
Garrod	—	32		— —
Bouchardat	—	25	30	— —
Boymond	—	20	28	— —
Rabuteau	—	20	25	— —
Fouilhoux	—	20	23	— —
Beale	—	25	40	— —
Gauthier	—	33		— —
Voit et Petten-Koffer	—	21 g. 7		— —

Enfin Lecanu a dessé le tableau suivant :

	moyenne	maximum	minimum
homme adulte	28 8	33 gr.	21 1
femme	19 1	28 3	9 9
vieillard	8 1	12 2	3 9
enfant (8 ans)	13 4	16 4	10 4

Ces chiffres se rapportent aux urines d'individus bien portants et recevant une alimentation richement azotée. L'alimentation végétale fait tomber les chiffres de 36 et 38 grammes à 24 et 28 gr. par 24 heures (Lemann, O. Franque). Une alimentation purement

animale les élève au contraire à 50 et 60 grammes, d'après Rabuteau. On voit les écarts considérables existant entre ces diverses moyennes. On remarquera aussi que les auteurs français donnent des chiffres plus faibles que les auteurs anglais et allemands. Nous aurions encore pu citer, parmi ces derniers, des auteurs donnant des chiffres de 60 et 80 grammes d'urée excrétée en 24 heures, et des auteurs anglais allant jusqu'à 100 grammes. Mais nous pensons que ces chiffres fabuleux ont dû être observés seulement chez des buveurs de bière et des mangeurs émérites comme on en trouve chez nos voisins. Ce sont des exceptions.

Si, d'autre part, nous consultons les auteurs qui ont pris pour base de leurs moyennes, le kilogramme du poids du corps de l'individu, nous trouvons encore, entre les résultats des différences assez notables, ainsi :

En Angleterre, la moyenne d'urée excrétée en 24 heures par un kilogramme du poids du corps est de 0,20 centigr. pour l'adulte, (Béale).

Pour Uhle, ce sera 0,50 centigr.

Pour Vogel, ce sera 0,37 à 0,60 cent.

Pour M. Fouilhoux ce sera 0,37 cent.

Pour Beigel ce sera 0,55 cent.

Voit et Bischoff donnent 33 cent. par kilog. chez le chien.

Nous pensons qu'on peut adopter le chiffres de 0,30 à 0,35 centigr. par kilog. du poids du corps chez l'homme sain qui s'alimente convenablement.

Les quantités d'urée excrétées à l'état physiologique

varient d'après le poids du corps, l'alimentation de l'individu, le travail ou le repos, la température ambiante, la latitude. Tous ces points ont été traités d'une façon très intéressante dans l'excellente thèse de M. Fouilhoux. La composition des urines des 24 heures, est-il encore dit dans cette thèse, varie chaque jour chez le même individu, mais ces oscillations ne sont pas aussi étendues qu'on le pense; si l'individu suit un régime uniforme, elles ne dépassent pas quelques centigrammes.

Nous devons signaler ici un fait intéressant que M. Lépine communiquait, il y a plus de deux ans, à la Société des sciences médicales de Lyon; c'est le suivant: M. Lépine avait réuni plus de 50 courbes de l'excrétion de l'urée chez différents sujets, atteints d'affections chroniques diverses, non fébriles; or, sur toutes ces courbes, les variations de l'urée suivaient constamment un type intermittent fixe, le plus ordinairement le type tierce; le type quarte serait assez rare, et peut-être spécial aux nerveux; enfin le type quinte a été trouvé une fois, chez un malade atteint de sclérose en plaques. Cette marche de l'excrétion de l'urée offre parfois des irrégularités, de telle sorte, par exemple, que les maxima qui se trouvaient être les jours pairs, se rencontrent ensuite les jours impairs. Chez le chien, M. Lépine a toujours trouvé le type tierce avec les mêmes irrégularités que chez l'homme.

Pour le présent, l'explication de ce phénomène nous échappe; il est probablement sous la dépendance de lois vitales inconnues, et pourrait être rap-

proché du phénomène de l'intermittence dans l'accroissement du poids chez le cochon d'Inde, signalé par M. P. Bert.

Nous avons pu vérifier, chez les tuberculeux, l'exactitude de cette loi des variations de l'urée découverte par notre savant maître. Dans les observations que nous publions plus loin, on trouvera toujours cette intermittence à type tierce; un seul de nos malades (obs. XIII) a présenté le type quarte avec une netteté remarquable. Chaque fois que rien n'est venu modifier l'état de nos malades, ces variations à cycle défini se sont montrées avec une régularité mathématique. Quand il nous arrivait de constater une dérogation à cette règle, nous en avons bientôt l'explication; c'était presque toujours un accès fébrile ou une modification dans l'alimentation, que nous devons incriminer.

Ces variations sont plus considérables que ne semble le croire M. Fouilhoux. La thèse même de ce dernier nous fournit deux exemples à l'appui de notre assertion: En effet, à la page 54 de son travail, M. Fouilhoux cite les dosages de son urée pendant trois jours consécutifs; il trouve les quantités suivantes :

1 ^{er} jour	urines	1.490 cc.	Urée	20 gr. 70
2 ^e —	—	1.320	—	19 40
3 ^e —	—	1.055	—	20 80

On peut constater ici que les variations sont de plus de un gramme par 24 heures.

Plus loin, page 60, nous trouvons encore l'observation d'un de ses malades, avec ces chiffres:

1 ^{er} jour	Urines	1490 cc.	Urée	16 gr. 00
2 ^e —	—	1.050	—	23 70
3 ^e —	—	1.650	—	19 80
5 ^e —	—	1.600	—	23 36
5 ^e —	—	1.500	—	19 00

Il est vrai que, dans cette dernière observation, M. Fouilhoux attribue les variations dans la quantité d'urée excrétée à la médication arsénicale. Pour nous, il nous semble plus logique de penser que, dans ces deux cas, les sujets soumis à l'analyse présentaient ce qu'on pourrait appeler le type tierce de l'excrétion de l'urée. (1)

Avant de passer à l'exposition des faits observés relativement à l'excrétion de l'urée chez les tuberculeux, nous aurions voulu établir une moyenne physiologique qui nous eût servi de terme de comparaison. En présence des divergences que nous venons de signaler, nous préférons nous abstenir. Il va sans dire toutefois que si nous voulions en accepter une, nous l'établirions avec celles qu'ont données les auteurs français. Nous pensons d'ailleurs que vouloir établir une moyenne unique, aux exigences de laquelle on ramène tous les individus, constitue une méthode illogique et féconde en erreurs.

(1) Nous avons été curieux de rechercher sur nous-même cette intermittence dans l'excrétion de l'urée: nous avons donc recherché pendant six jours consécutifs la quantité d'urée éliminée journellement par nous, dans des conditions physiologiques toujours les mêmes, avec une alimentation régulière, assez richement azotée. Nous avons obtenu les résultats suivants.

1 ^{er} jour	Urines	1.250 cc	urée	23 gr. 60
2 ^e —	—	1.100	—	27 40
3 ^e —	—	1.150	—	24 00
4 ^e —	—	1.450	—	28 20
5 ^e —	—	1.300	—	23 00
6 ^e —	—	1.450	—	31 50

CHAPITRE II

Des variations de l'excrétion de l'urée dans la tuberculose pulmonaire.

Peu d'auteurs se sont occupés de l'étude de l'urée chez les tuberculeux. Dans les hôpitaux où ces recherches peuvent être faites, les phthisiques ne se présentent le plus souvent dans les salles qu'à une époque où les lésions pulmonaires ne laissent qu'un faible espoir de succès durable; aussi, l'absence d'intérêt pratique que fournirait cette étude, la fait écarter. Nous n'avons pas la prétention de croire que les recherches sur l'urée de ces malades, exposées dans ce travail, puissent servir beaucoup à l'établissement de la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. Notre but n'est pas là; nous voudrions surtout montrer qu'on a eu tort de faire des phthisiques une classe à part, ne

subissant pas les influences générales qui, dans tous les autres cas, modifient l'excrétion de l'urée. Nous avons énuméré précédemment les causes qui, à l'état physiologique, font varier les quantités d'urée excrétée. A l'état pathologique, la fièvre est une des causes les plus actives de ces variations ; la fièvre augmente la quantité d'urée excrétée. Cet axiôme n'a pas été admis par tous les auteurs, et quelques-uns ont fait une exception pour la fièvre des phthisiques. Voici d'abord l'opinion Becqurel : « Pour peu, dit-il, que la maladie ait franchi ses premières périodes, on trouve, dans un grand nombre de cas, l'urine diminuée de quantité, plus dense, plus colorée (urine fébrile). » D'autre part, M. Munot, dans sa thèse inaugurale, a dit, à propos de la fièvre des tuberculeux : « L'urée produit ultime des métamorphoses organiques, doit-elle suivre les oscillations d'une température dont l'origine est si différente de celles des autres pyrexies ? Evidemment non (1). » Ainsi Becqurel affirme la présence de l'urine fébrile dans la pyrexie tuberculeuse, M. Munot nie l'augmentation de l'urée dans cette même urine. Quant à arguer de la nature de la fièvre, nous pensons que le raisonnement n'est pas exact ; quelle que soit, en effet, la cause génératrice d'un phénomène, si celui-ci reste constant il produira les mêmes effets ; la fièvre engendre de la chaleur, et la chaleur est, dans tous les cas, le produit de combustions ; quelle que soit donc la nature de la fièvre, celle-ci produira de la chaleur qui, à son tour, ne

(1) Munot, Thèse de Paris 1881.

pourra pas ne pas s'accompagner de combustions. Si M. Munot n'a pas trouvé une augmentation d'urée comme témoignage de cette élévation de la température, nous croyons qu'il y a une simple erreur d'interprétation de faits; c'est qu'on a pris pour terme de comparaison une moyenne exagérée, non applicable au sujet observé. Un phthisique, en dehors de l'état de fièvre, a une activité vitale généralement diminuée; l'anémie est plus ou moins profonde, la fonction respiratoire réduite, l'alimentation souvent nulle, toujours insuffisante. Dans ces conditions la quantité d'urée excrétée doit être inférieure aux moyennes posées pour l'homme sain et robuste; c'est ce qu'a en effet reconnu M. Munot lui-même, tout en exagérant, selon nous, cette diminution. Mais nous reviendrons sur ce point; pour le moment ne nous occupons que de la fièvre. M. Fouilhoux a dit à son tour: « La fièvre des phthisiques ne donne pas lieu à une grande augmentation de l'urée » et plus loin: « le chiffre le plus considérable observé par M. Andral a été de 14 grammes pour 1000 cent. cub. d'urines. » Nous avouons ne pas comprendre la valeur de ce chiffre, si on ne nous donne pas la quantité d'urine rendue par le malade en 24 heures. Pour nous, un de nos malades (Obs. I), excréta 25 à 28 grammes d'urée en 24 heures, et ne rendait que 600 à 800 cent. cub. d'urine; rapportés à un litre, ces chiffres auraient été de 35 à 40 grammes d'urée et plus. On voit combien ce résultat s'éloigne de celui de M. Andral.

De son côté, Gauthier a dit: « Dans les maladies chroniques, l'élimination de l'urée est moins abon-

dante qu'à l'état normal, ce qui s'expliquerait du reste suffisamment par la faible alimentation du malade. Dans la phthisie, toutefois, grâce à la fièvre hectique, l'urée augmente un peu, surtout dans l'état aigu. C'est aussi l'opinion de Harley.

Les divergences des auteurs tiennent, nous le répétons, à ce qu'ils veulent, en général, prendre comme moyenne de l'excrétion de l'urée, chez le tuberculeux, les moyens physiologiques. A l'observation XIII de sa première série, M. Munot cite une femme qui élimine en moyenne 16 grammes d'urée en 24 heures, et dans deux de ses analyses chez la même femme, nous trouvons les chiffres 20 gr. 99 et 19 gr. 72. Il ajoute que cette malade avait de la fièvre; or, cette quantité d'urée, considérable pour une femme, dans les conditions où la plaçaient son affection et son séjour à l'hôpital, nous semble devoir être attribuée à la fièvre.

Reprenons notre malade (obs. I) : entré à l'hôpital presque au début de sa maladie, il est assez grand et d'un embonpoint encore satisfaisant; au moment où nous commençons nos analyses, il pèse 61 kilogs 520 grammes; il ne mange pas et garde constamment le lit, c'est-à-dire l'immobilité absolue. Un homme sain, dans de pareilles conditions, éliminerait, d'après les auteurs, 10 à 12 grammes d'urée en 24 heures. Or, notre malade, qui a de la fièvre, élimine de 25 à 30 grammes; ses urines sont franchement fébriles, rouges, très denses et rares. Dira-t-on, parce que le chiffre donné ici est réputé normal chez l'homme sain, qui travaille et s'alimente, que la fièvre

a, dans ce cas, une faible action sur l'augmentation de l'urée? A notre tour, nous dirons : évidemment non. Au moment où nous cessons nos analyses, le malade a perdu 12 kilogs de son poids, et, malgré une alimentation abondante, il n'élimine plus que 8 à 10 grammes d'urée ; en même temps, la fièvre a disparu.

Nous pourrions faire les mêmes remarques au sujet de notre malade de l'observation II, et de celui de l'observation XII.

Nous pensons donc que la fièvre des phthisiques a une influence considérable sur l'augmentation réelle de l'urée excrétée. Il arrivera qu'avec de la fièvre on ne trouvera que des quantités assez faibles d'urée, mais seulement dans les cas où la maladie a eu une marche lente, aux approches du dénouement, lorsque le malade est à un degré tel de cachexie tuberculeuse, qu'on s'étonnerait presque qu'il puisse encore éliminer quelque chose.

Nous avons examiné un trop petit nombre de malades pour que nous voulions établir des moyennes de l'excrétion de l'urée chez les tuberculeux, mais nos analyses nous permettent d'affirmer que les chiffres proposés par M. Munot ne peuvent s'appliquer qu'à des cas désespérés, à des individus absolument débilisés, et non aux cas relativement nombreux, et les plus intéressants, où l'on voit la tuberculose atteindre des hommes auparavant robustes, sous l'influence de causes banales, tels que des refroidissements répétés. Chez les tuberculeux, encore moins que chez l'homme bien portant, nous ne pensons pas qu'on puisse poser

une moyenne sérieuse de l'excrétion de l'urée ; nous partageons pleinement l'opinion de Becquerel : « Le développement des tubercules dans le poumon peut coïncider avec des états très divers de l'organisme ; on peut donc prévoir que les urines se présenteront dans cette maladie avec des caractères assez variables. »

Il y a cependant un enseignement pratique à retirer de l'étude de l'urée dans la tuberculose pulmonaire : d'après le taux de l'excrétion quotidienne, en l'absence de fièvre, on peut apprécier le degré plus ou moins grand de résistance du malade ; la sûreté du pronostic y gagnera.

On trouvera, dans nos observations, cinq ou six cas, au moins, où le taux de l'urée excrétée chaque jour est assez élevé ; or, pour tous ces malades, l'affection est loin d'être menaçante pour le présent. C'est surtout dans ces conditions que l'étude de l'influence de l'alimentation peut avoir une importance réelle. Ainsi, le malade de l'obs. IV était entré dans le service avec des lésions pulmonaires dont la marche avait été extrêmement rapide ; en présence de cette rapidité même, on avait cru devoir porter un pronostic fatal à brève échéance.

Nous avons suivi ce malade pendant tout son séjour dans le service : il n'avait point de fièvre, mais manquait absolument d'appétit ; il excréta 11 à 13 grammes d'urée par vingt-quatre heures. A partir du 19 mai, le malade se met à manger et son urée arrive brusquement au chiffre de 24 grammes ; en même temps le malade gagne en

poids près de 3 kilogrammes. Il put enfin partir à la campagne sensiblement amélioré.

Dans la convalescence des maladies aiguës l'excrétion de l'urée, le poids du corps et l'alimentation ne suivent pas la marche que nous venons de signaler dans le cas précédent. A la suite des maladies aiguës, en effet, le poids du corps augmente avec l'alimentation, mais l'urée reste à un chiffre peu élevé et ne revient que progressivement au taux physiologique. L'augmentation du poids du corps en est d'autant plus rapide que les aliments s'assimilent en plus grande quantité et qu'il se fait moins de combustions (obs. XIV).

Chez les tuberculeux l'alimentation agit sur l'augmentation ou la diminution de l'urée absolument comme chez l'homme sain. Un autre malade (obs. X) nous a fourni un exemple curieux de cette action : le 28 mai il fait des excès de nourriture et de vin ; les urines du 29, recueillies et examinées le 30 mai, fournissent 40 grammes d'urée, c'est-à-dire une quantité double de celle que rendait habituellement le malade. Nous ne voyons, dans ce fait, que ce qui se passe quand on agit sur un terrain physiologique.

Nous n'avons pas pu suffisamment observer les effets de la médication sur l'excrétion de l'urée pour pouvoir en tirer des conclusions pratiques. Nous ne doutons pas, toutefois, que la créosote donnée à tous nos malades dont l'expectoration était abondante, n'exerçât une influence heureuse en diminuant la quantité des crachats, et en favo-

risant par là même la nutrition, ou plutôt en modérant la dénutrition. D'ailleurs, en dehors des cas où la fièvre et l'expectoration nécessitent l'intervention de la thérapeutique, il est depuis longtemps acquis, que l'alimentation, jointe aux bonnes conditions hygiéniques, est la plus utile de toutes les médications.

Nous avons, dans notre premier chapitre, signalé l'intermittence dans l'excrétion de l'urée suivant le type tierce ou quarte ; nous ne voulons pas y revenir ; nos observations sont, du reste, sous ce rapport, des plus explicatives.

CHAPITRE III

Ce n'est pas une opération sans difficulté pratique que celle qui consiste à recueillir exactement les urines des vingt-quatre heures. Combien cette difficulté ne devient-elle pas plus grande encore, lorsqu'on se propose de les recueillir pendant quinze, vingt jours et plus, consécutivement, ainsi que nous l'avons fait pour plusieurs de nos malades. C'est certainement devant ces considérations que se sont arrêtés la plupart de ceux qui se sont occupés d'analyser des urines. Aussi, il nous a été presque impossible de trouver dans les travaux existants,^f des dosages d'urée pendant plusieurs jours sans interruption. C'est pour cela sans doute, que nos prédécesseurs n'ont pas signalé ce type si curieux d'intermittence dont nous avons parlé. Les seuls cas que nous ayons pu découvrir

sont ceux que nous avons rapportés précédemment, empruntés à la thèse de M. Fouilhoux ; encore n'ont-ils qu'une importance fort relative puisque dans l'un, les analyses ne comprennent que trois jours, et, dans l'autre, cinq. Ces difficultés nous seront une excuse pour le petit nombre d'observations que nous publions ; sans doute la quantité des phthisiques, qui encombre les salles des hôpitaux, nous permettait d'en étudier un grand nombre, mais nous avons préféré nous limiter, et ne suivre que les malades par lesquels nous étions sûr de ne pas être trompé sur la quantité de leurs urines.

Pour nos dosages nous avons suivi le procédé d'Esbach. Nous n'avons pas l'intention de décrire la méthode connue aujourd'hui de tout le monde, et que sa simplicité même a rapidement vulgarisée dans les services des hôpitaux. Nous n'ignorons pas qu'il est beaucoup d'autres procédés plus exacts, notamment celui de Milon. Par la méthode d'Esbach, on opère en général sur un seul centimètre cube d'urine, et les erreurs qu'on peut commettre sont évidemment bien plus considérables que si l'on opérerait sur huit ou dix centimètres cubes de liquide. Nous avons pu cependant nous assurer que ces erreurs sont, en réalité, peu importantes, en faisant plusieurs fois le dosage de la même urine, ou en comparant nos résultats à ceux d'un de nos collègues avec lequel nous faisons simultanément la même opération ; nous n'avons jamais trouvé entre deux dosages une différence de plus de quinze à vingt centigrammes pour des quantités d'urée de 25 à 30

grammes. D'ailleurs, pour les urines pauvres en urée, nous opérions presque toujours sur plusieurs centimètres cubes.

Pour ce qui est des corrections, nous les avons faites au moyen du baroscope, sans avoir recours aux tables dressées par Esbach. A part ce détail, nous avons en tout suivi la méthode de cet auteur, méthode qu'on trouvera exposée dans tous les traités d'urologie, et en particulier dans la thèse de M. Munot.

Enfin, nous avons obtenu la densité de nos urines par la méthode du flacon, qui est la seule d'une exactitude absolument rigoureuse. Nous pesions à la balance de précision une quantité donnée d'eau distillée ; puis, vidant le flacon et le séchant avec soin, nous y introduisions une égale quantité d'urine, en prenant garde que les deux liquides, eau distillée et urine, fussent à la même température. D'autre part, le poids du flacon étant connu, nous le retranchions de nos pesées précédentes, et nous avions ainsi exactement le poids d'un égal volume d'eau distillée et d'urine. Divisant alors le poids P de cette dernière par le poids P' de l'eau distillée, nous avions la densité D de l'urine, $D = P/P'$.

Nous devons ajouter que la comparaison des diverses densités des urines examinées ne nous a point permis de tirer des conclusions importantes.

Enfin, dans l'exposé de nos recherches, nous avons noté la température des malades, matin et soir, lorsqu'il y avait de la fièvre. Ceux dont la température n'est pas indiquée n'ont jamais présenté de fièvre pendant toute la durée de nos analyses.

OBSERVATION I.

LÉSIONS DU SOMMET DROIT, CAVERNULES. — BRONCHITE
GÉNÉRALISÉE : FIÈVRE. — DÉBUT EN FÉVRIER

D... Claude-Michel, 23 ans, tisseur, entré le 25 avril 1882, à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Elisabeth, lit n° 3.

Père, mort à 54 ans d'une bronchite chronique, après 3 mois de maladie; mère bien portante.

Le malade habite Lyon depuis trois ans; il se nourrissait bien, mais il a fait quelques excès vénériens; de plus, il fumait et chiquait beaucoup.

Il y a 3 mois, à la suite de refroidissements, apparition d'une toux qui n'a fait qu'augmenter progressivement. Cette toux était sèche au début, et s'accompagnait de cuisson à la gorge et de symptômes généraux graves : faiblesse extrême, étourdissements, sueurs nocturnes abondantes.

Enfin, il y a trois semaines environ, le malade a eu quelques crachats hémoptoïques. Vomissements fréquents à la suite de quinte de toux; amaigrissement progressif rapide; perte des forces et de l'appétit.

Actuellement le malade est pâle, amaigri; facies de phymique.

Poumons : en arrière, submatité aux deux sommets; en avant, matité sous la clavicule droite.

Craquements humides dans la fosse sous-épineuse droite avec respiration soufflante. Lorsqu'on fait tousser le malade, ces craquements ont un timbre légèrement métallique, avec retentissement de la voix.

Respiration rude au sommet gauche en arrière.

Rien au cœur.

Appétit presque nul, pas de diarrhée.

26 avril. — Teinture de noix vomique 10 gouttes ; vin de quinquina ; 10 pilules créosotées.

18 mai. — Lavement avec : benzoate de soude 15 grammes ; laudanum 15 gouttes.

19 mai. — Le malade a gardé son lavement pendant 10 heures. — On en donne un nouveau.

Le malade se dit plus faible ; il a moins transpiré. — Appétit toujours médiocre.

20 mai. — Crachats très épais. — Pas de fièvre, sueurs abondantes. — Pas de diarrhée. — On supprime le benzoate de soude.

22 mai. — Pas de crachats, fièvre.

23 mai. — Pouls insensible. — Caféine 1 gramme.

27 mai. — Suppression de la créosote. — 8 pilules d'iodoforme.

DATES	TEMPÉRAT.		URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
	matin	soir			
Mai			cc		
15	39°8	39°7	900	27g 00	Poids du malade : 61 ^k 520.
16	39°2	39°9	950	25 20	Depuis 2 jours le malade
17	38°4	39°2	600	22 50	ne mange rien.
18	39°5	40°	650	24 00	Un peu d'appétit. Crachats
19	39°	39°4	800	26 50	très épais.
20	37°4	38°	800	28 00	Densité des urines : 1034.
21	38°	38°8	800	32 00	Très chargées d'urates.
22	38°	38°6	650	27 00	Densité : 1037.
23	38°2	38°7	600	21 00	
24	38°	39°	»	»	
25	38°	38°5	850	24 00	

DATES	TEMPÉRAT.		URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
	matin	soir			
Mai			c. c.		
26	37°8	38°4	600	21g00	Poids du malade : 54 ^k 800.
27	37°8	38°4	650	26 00	
28	37°6	38°5	»	»	
29	38°	38°4	620	27 75	
30	37°8	37°8	640	25 40	
31	38°	38°	800	28 00	
Juin					
1	37°8	38°	700	25 40	
2	37°3	37°3	800	28 00	
16	36°5	36°8	550	15 81	Alimentation un peu meilleure.
17	36°5	36°8	500	14 00	
18	36°5	37°	600	16 25	
19	»	»	800	14 50	
20	»	»	850	20 00	
21	»	»	650	18 55	
22	»	»	750	20 62	
23	»	»	425	7 43	Faiblesse extrême. Pas de fièvre. — Sueurs abondantes le matin.
24	»	»	700	12 25	
25	»	»	600	10 50	Poids du malade : 49 ^k 500.

OBSERVATION II

LÉSIONS TUBERCULEUSES BILATÉRALES. — CAVERNE

AU SOMMET DROIT

T... Désiré, 27 ans, coiffeur, célibataire, entré à l'Hôtel-Dieu le 7 juin 1882, salle Ste Elisabeth, lit n° 48.

Pas d'antécédents héréditaires connus ; trois frères ou sœurs morts en bas âge ; un frère et une sœur bien portants.

Deux blennorrhagies antérieures ; excès vénériens ; pas d'excès alcooliques.

Début de l'affection actuelle, il y a 3 ans, par de la toux sans point de côté ; au bout d'un mois, il se mit au lit et y resta deux mois. Quand il se releva il prit froid, eut un point de côté, se remit au lit, et eut successivement des vomissements alimentaires, puis de sang (2 verrées environ). Un mois après, le malade, complètement guéri, ne toussait plus ; il reprit de l'embonpoint et se rendit à Grasse où il travailla pendant trois mois ; il revint à Lyon, toujours bien portant, ne toussant plus, même pendant l'hiver. Dans un séjour de 9 mois à Châlons, passant des nuits à jouer, le malade se remit à tousser, et au mois de septembre dernier il se rendit à Clermont, toussant toujours ; il eut à cette époque quelques crachats hémoptoïques.

Depuis 5 jours, le malade est revenu à Lyon ; hier il eut des crachats hémoptoïques et se présenta à l'Hôtel-Dieu.

Etat actuel : fièvre. Eruption furonculaire récente au dos et à la poitrine. Amaigrissement considérable. Toux fréquente ; sueurs au réveil sur la poitrine et la tête.

Pas de déformations thoraciques.

Sonorité légèrement diminuée sous les deux clavicules ; élasticité conservée.

En arrière, matité aux deux sommets ; à l'auscultation, craquements sous les deux clavicules ; en arrière, souffle caverneux très-fort au sommet droit ; quelques craquements au sommet gauche.

Rien au cœur.

La langue est un peu blanche ; inappétence ; selles régulières.

Urines limpides, sans albumine.

Trait. : 10 pilules créosotées, vin de Bordeaux.

Régime : Quart.

DATES	TEMPÉRAT.		URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
	matin	soir			
Juin			c.c.		
9			1800	21g 60	Alimentat. presque nulle.
16	37°5	39°2	1000	13 50	
17	37°4	39°	750	14 06	
18	37°8	38°8	800	12 »	
19	37°7	39°2	1400	14 25	Poids du malade : 51 ^k 900.
20	37°4	38°8	650	16 25	Alimentat. plus abondante.
21	37°2	38°8	800	16 40	
22	38°2	39°4	760	15 58	Urines fébriles, rouges.
23	37°8	39°2	750	15 »	
24	38°5	38°6	840	19 50	Jus de viande : 150 gr.
25	37°6	38°4	1000	25 »	

OBSERVATION III

TUBERCULOSE PULMONAIRE AU 3^e DEGRÉ

B... Pierre, 41 ans, marbrier, entre à l'Hôtel-Dieu le 13 avril 1882, salle Saint-Maurice, lit n° 10.

(Communiquée par M. Matthieu).

Début de l'affection il y a cinq ans ; hémoptysies abondantes et fréquentes.

Pas d'antécédents héréditaires, pas d'alcoolisme.

Etat actuel : Pâleur et amaigrissement extrême. Expectoration abondante.

Poumons : matité aux deux sommets ; signes cavitaires à droite.

Pas de fièvre.—Bon appétit.

Régime : demie.

16 avril.	Urines 900 cc.	Urée 13 gr. 00
16 mai.	— 1000	— 16 00
18 »	— 1450	— 14 50
19 »	— 801	— 10 60
20 »	— 1300	— 14 50
25 »	— 1350	— 15 10
26 »	— 650	— 11 00
27 »	— 1120	— 15 80
28	Le malade part pour Longchêne.	

OBSERVATION IV

EXCAVATION CONSIDÉRABLE AU SOMMET DROIT

OTITE SUPPURÉE GAUCHE

B..., Alexandre-Jean-Marie, chaudronnier, âgé de 27 ans.
Entré à l'Hôtel-Dieu le 24 avril 1882. Salle Sainte-Elisabeth,
lit n° 1. Service de M. Lépine).

Père mort d'un catarrhe. — Mère morte de la jaunisse (?).
Dix-sept frères ou sœurs, dont dix sont morts, la plupart d'accidents, un d'une tumeur blanche du genou, un autre, de la poitrine.

Bonne santé antérieure. Toutefois, depuis quelques années le malade toussait un peu, les matins.

Depuis trois mois, toux continuelle survenue à la suite des 28 jours de service militaire, pendant lesquels le malade a couché deux nuits dehors et à la pluie.

Perte des forces et de l'appétit.

Amaigrissement.—Sueurs nocturnes. — Un peu de fièvre le soir.

Le malade est sorti il y a 8 jours de la salle Saint-Jean. Jamais d'hémoptysie.

Etat actuel : Amaigrissement assez notable, facies pâle. Toux suivie d'expectoration muco-purulente abondante. Léger enrouement.

Poumons : matité aux deux sommets en arrière, plus marquée à droite. A gauche, respiration soufflante. A droite, dans les fosses sus et sous-épineuses, respiration à timbre creux ; retentissement de la voix. Quelques râles à timbre métallique.

Appétit médiocre. — 10 pilules de créosote. — Lait.

20 mai, le malade reprend appétit et se trouve mieux.

24 mai. Il part pour Longchêne. Les crachats ont diminué.

13 mai.—Poids du malade : 46 kilog. 700 grammes.

DATES	URINES RENDUES en 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS RÉGIME
Mai			
14	950 c. c.	11 ^s 55	R. Demie. Le malade mange peu.
15	1200 —	13 80	
16	900 —	11 25	
17	1300 —	13 00	
18	1200 —	11 50	
19	1250 —	12 00	L'appétit est revenu.
20	1800 —	24 30	
21	1800 —	22 50	
22	1650 —	25 60	
23	1600 —	18 00	
24	1600 —	20 00	

Densité des urines : 10142—10158.

24 mai. Poids du malade : 49 kilog. 370 grammes.

OBSERVATION V

CAVERNULES AU SOMMET DROIT

B... Pierre-Joseph, 63 ans, cultivateur, entré à l'Hôtel-Dieu le 24 avril 1882, salle Ste-Elisabeth, lit n° 49.

Le malade a habité l'Afrique depuis l'âge de 15 ans jusqu'à ce jour — Il en est parti depuis un mois.

Il a eu deux fluxions de poitrine, la première à 28 ans, la deuxième, à 36 ans — Fièvre typhoïde à 39 ans — Fièvre intermittente à plusieurs reprises en Algérie — De 57 ans à 61 ans, cette fièvre ne l'a point quitté, et pour s'en débarrasser, il lui a fallu changer de localité.

Depuis 16 mois, apparition de la toux, accompagnée de perte des forces, d'amaigrissement et d'inappétence.

Plusieurs hémoptysies.

Actuellement, le malade est pâle, maigre et très affaibli.

Poumons : submatité au sommet droit en arrière ; nombreux râles caverneux dans les fosses sus et sous-épineuses.

En avant, matité sous la clavicule droite ; râles secs, éclatant par bouffées aux deux temps de la respiration.

Expectoration muco-purulente peu abondante, otorrhée gauche depuis 9 mois.

Rien au cœur.

Appétit presque nul ; pas de diarrhée — Mouvement fébrile très léger chaque soir.

12 mai. Sulfate de quinine : 1 gramme.

14 mai. Céphalalgie simple au lieu d'accès fébrile.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent. c.		
15	1450	11g 60	Régime : quart, soupe de riz.
16	1300	12 35	Pas de fièvre.
17	1400	10 50	
18	1200	12 »	
19	1200	8 80	Densité des urines : 10108.
20	1250	10 80	
21	1400	9 50	
22	1460	10 50	
23	1200	9 »	Poids du malade : 49 ^k 250.
24	1200	15 »	
25	1000	10 50	
26	1000	11 80	
27	1000	8 »	

OBSERVATION VI

LÉSIONS PULMONAIRES BILATÉRALES. — ÉNORME EXCAVATION
A DROITE.

F. Jean, 40 ans, tisseur, entré à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Elisabeth, lit n° 11, le 19 mai 1882.

Père mort d'œdème après 8 mois de maladie ; mère bien portante, un frère bien portant et deux enfants robustes.

Par d'antécédents pathologiques. Ni alcoolisme, ni syphilis, ni excès d'aucune sorte.

Début de l'affection actuelle, il y a 8 ans, à la suite de refroidissements répétés, par une toux qui n'a jamais disparu depuis

cette époque. Quatre ou cinq hémoptysies dans les 3 premières années. Peu d'amaigrissement ; pas de sueurs nocturnes.

Le malade est grand, d'aspect robuste.

Le thorax est amaigri, aplati sous les deux clavicules, mais surtout sous la clavicule gauche : En avant, matité à gauche ; submatité à droite. En arrière, matité dans les fosses sus et sous-épineuses gauches. Respiration soufflante avec gros craquements humides au sommet gauche en arrière et en avant. Râles muqueux à la base du même côté.

Un peu de souffle et quelques craquements secs au sommet droit, en avant et en arrière.

Petits crachats déchiquetés, peu abondants.

Rien au cœur.

Langue bonne ; appétit conservé.

Constipation habituelle.

Traitement : 40 centigrammes de rhubarbe, 10 pilules créosotées ; viande crue, 200 grammes.

Régime : demie.

22 mai. Le malade ne peut s'habituer au séjour à l'hôpital et demande à partir.

Exeat.

Urines : Densité = 10174.

21 mai : Urée : 21 grammes 25 par litre.

22 mai. — : 19 » 50 —

Le malade urine environ un litre ou un litre et demi par jour.

OBSERVATION VII

LÉSIONS DES DEUX SOMMETS. — PAS DE CAVERNES

P... , Pierre, 32 ans, cultivateur, entré le 20 mars 1882, salle Saint-Maurice, lit n° 6 (service de M. Rambaud). Communiqué par M. Mathieu.

Alcoolisme et privations nombreuses. Début de l'affection actuelle il y a deux mois. Jamais d'hémoptysie. Pas de diarrhée. Mouvement fébrile tous les soirs : sueurs abondantes.

Poumons : Matité aux deux sommets. Râles humides plus abondants à droite. Pas de signes cavitaires.

Régime : demie.

16 mai.	Urines de 24 h. :	1000 cc.	Urée :	19 gr.	00
17 »	—	1400	—	18	00
18 »	—	1200	—	22	80
19 »	—	750	—	16	00
21 »	—	720	—	15	00
25 »	—	1000	—	25	20
26 »	—	680	—	14	10
27 »	—	910	—	19	60

OBSERVATION VIII

PHTHISIE PULMONAIRE AU 2^e DEGRÉ

Antoine Gervasi, 31 ans, teinturier, entré à l'Hôtel-Dieu le 12 mai 1882, salle Saint-Maurice, lit n° 34. (Communiqué par M. Mathieu).

Pas de renseignements sur l'hérédité. Début de la maladie il y a un mois et demi ; il y a trois jours, hémoptysie abondante, 150 grammes. Toux fréquente, quinteuse ; pas de sueurs nocturnes ; pas de fièvre.

Poumons : submatité aux deux sommets ; léger souffle et râles humides à droite ; râles muqueux et sibilants au poumon gauche.

16 mai.	Urines de 24 h. :	1720 cc.	Urée :	24 gr.	00
17 »	—	1200	—	14	00
18 »	—	1300	—	13	00
19 »	—	1550	—	16	50
20 »	—	900	—	13	50
24 »	—	1250	—	17	50

25 mai.	Urines de 24 h. :	770 cc.	Urée :	16 gr.	63
26 »	—	1000	—	13	00
27 »	—	1300	—	15	60

OBSERVATION IX

INDURATION DES DEUX SOMMETS. — HÉMOPTYSIE EN JANVIER 1882.
BRONCHITE PURULENTE APYRÉTIQUE

G... Emile, 37 ans, marchand mercier, entré à l'Hôtel-Dieu, le 18 mai 1882, salle Ste-Elisabeth, lit n° 10.

Pas de renseignements sur les antédécédents héréditaires —
En 1872, le malade fut pris dans un éboulement, et se fit une fracture de la colonne vertébrale, du bras droit et de la jambe gauche. Il guérit en 18 mois.

Depuis longtemps déjà il tousse un peu les hivers ; à part cela, sa santé a toujours été satisfaisante.

Il y a un an, le malade étant couvert de sueurs prit froid, et à partir de ce moment, la toux ne fit qu'augmenter.

Enfin, en janvier dernier, il eut une hémoptysie assez abondante.

Amaigrissement depuis quelque temps ; pas de sueurs nocturnes ; pas de fièvre.

Poumons : submatité dans les fosses sus et sous-épineuses des deux côtés.

Obscurité respiratoire dans la fosse sous-épineuse gauche ; souffle et craquements dans la fosse sous-épineuse. Respiration soufflante dans les fosses sus et sous-épineuses droites, et sous la clavicule gauche.

Quelques râles muqueux et sonores à la base du poumon gauche.

Langue bonne. Constipation habituelle.

Expectoration muco-purulente assez abondante.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent. c.		
20	2000	25g 00	Régime : demie, viande crue : 200 g. Huile de foie de morue.
21	1200	18 00	Poids du corps : 52 ^k .
22	2000	15 50	Densité des urines : 10137.
23	2400	18 20	Suppression de l'huile de foie de
24	2000	15 00	morue. 15 pilules de créosote.
25	2000	17 50	Poids du malade : 52 ^k 700.
26	2200	18 70	
27	2000	17 00	Constipation. Eau de Sedlitz.
28	»	»	
29	2000	14 50	
30	2400	21 00	Urines pâles, abondantes, pas de sucre.
31	2400	19 20	Poids du malade : 54 ^k 450.
Juin			
1	2400	27 00	
2	2000	20 00	
3	2200	24 75	
4	1600	23 00	
5	2000	24 50	
6	3000	22 50	
7	3000	23 50	
8	2800	21 00	Poids du malade : 54 ^k 250.
9	2800	23 30	Huile de foie de morue.
15	2450	21 00	
16	2000	20 00	Alimentation abondante.
17	3200	24 00	Plus de crachats.
18	2500	22 50	
19	3400	34 00	

OBSERVATION X

AFFECTION PROGRESSIVE DATANT D'UN AN. — EXCAVATION
A GAUCHE. — CRAQUEMENTS A DROITE.

M... Pierre-Eugène, 20 ans, tourneur sur fer, entré à l'Hôtel-Dieu le 12 mai, salle Ste-Elisabeth, lit n° 16.

Père mort à 48 ans d'un refroidissement, après deux mois de maladie; mère morte en couches; une sœur morte à 24 ans.

Pas d'antécédents pathologiques; le malade s'enrhume facilement, et depuis un an, il tousse un peu; hémoptysies.

Amaigrissement. Depuis 15 jours, le malade, plus fatigué, se plaint de points de côté à gauche.

Pas de déformation du thorax. Submatité dans les fosses sus et sous-épineuses droite et gauche, et sous les deux clavicules.

Obscurité du murmure vésiculaire et diminution des vibrations thoraciques à la base gauche; pas d'égophonie.

Souffle et craquements humides dans les fosses sus et sous-épineuses des deux côtés.

Nombreux craquements sous les deux clavicules.

Langue bonne; appétit conservé; selles normales.

Crachats abondants. 10 pilules créosotées.

18 mai. Le malade crache moins, mais se plaint de sueurs nocturnes: 1 millig. de duboisine.

19 mai. Sueurs non arrêtées; sensation d'étouffement. Supp. de la duboisine. 20 gr. sp. diacode.

7 juin. Crachats moins abondants, purulents; pas de fièvre. Facies bon; appétit excellent. Urines normalement colorées limpides, sans albumine; disque très foncé de matières colorantes.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent. c.		
19	2000	27 00	Rég. : quart. D. des urines : 1018.
20	1650	25 60	Poids du malade : 55 ^k 100.
21	1200	24 00	Régime : Demie.
22	1400	28 00	
23	1850	24 50	
24	1600	24 00	
25	1600	16 00	
26	1750	23 40	
27	1800	13 50	
28	»	»	
29	1600	18 20	Excès d'alimentation et de bois-
30	2000	40 00	son.
31	1200	22 50	
Juin			
1	1200	49 50	
2	1400	14 70	
3	1600	28 00	
4	1450	20 00	
5	1200	19 00	
6	1200	24 00	Densité : 1025.
7	1250	21 00	Poids du malade : 55 ^k 500.
8	1200	24 00	Peu de crachats.
9	1000	23 00	
10	»	»	
15	1450	14 00	
16	2000	22 00	
17	1600	18 00	Départ pour la campagne.

OBSERVATION XI

LÉSIONS TUBERCULEUSES BILATÉRALES

R... Auguste, 40 ans, journalier, entré à l'Hôtel-Dieu le 22 avril 1882, salle Ste-Elisabeth, lit n° 21.

Pas d'antécédents héréditaires connus. Bonne santé habituelle.

Le malade a habité la campagne jusqu'à l'âge de 25 ans; depuis il est venu à Lyon, où il exerce encore aujourd'hui la profession de journalier. Il s'est toujours assez bien nourri et n'a jamais fait d'excès.

Il attribue son affection actuelle à de nombreux refroidissements.

Il y a deux ans, il fut pris d'une forte toux pendant 3 ou 4 jours, et à la suite de laquelle il cracha quelques gorgées de sang.

Depuis les premiers jours de novembre 1881, le malade tousse continuellement; cette toux s'est accompagnée d'amaigrissement progressif, de pertes de forces et de quelques légers crachats hémoptoïques, tout-à-fait au début. Enrouement et douleur dans la poitrine depuis 2 mois.

Etat actuel : amaigrissement assez prononcé; teinte un peu cachectique des téguments.

Poumons : matité aux deux sommets, plus prononcée à droite en arrière; à gauche, respiration rude dans la fosse sus-épineuse, craquements dans la fosse sous-épineuse; à droite, craquements humides abondants dans les fosses sus et sous-épi-

neuses, s'étendant assez bas. En avant, matité sous la clavicule droite; râles cavernuleux éclatant sous l'oreille dans le creux sous-claviculaire; respiration rude sous la clavicule gauche.

Rien au cœur.

Pas de diarrhée; ventre un peu douloureux à la pression. Crachats muco-purulents assez abondants, 10 pilules créosotées.

7 Juin. A craché un peu de sang. Pas de fièvre.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent c.		
19	1500	13g 60	Densité des urines : 1016.
20	1500	15 75	Poids du malade : 48 ^k 800.
21	2000	22 00	
22	2000	18 00	
23	1800	17 50	
24	1600	18 40	
25	1800	18 00	Appétit satisfaisant.
26	1850	18 00	
27	1900	15 20	
28	»	»	Poids du malade : 48 ^k 500.
29	1800	13 50	
30	1600	12 00	
31	1600	16 80	
Juin			
1	2000	15 00	
2	1800	13 50	
23	»	»	Poids du malade : 48 ^k 400.

OBSERVATION XII

CAVERNE A GAUCHE. — CAVERNULES A DROITE

D. Barthélemy, 21 ans, journalier, entré à l'Hôtel-Dieu le 5 mai 1882, salle Ste-Elisabeth, lit n° 46.

Mère morte à 23 ans de la fièvre typhoïde; père bien portant; une sœur morte en bas-âge; une autre, âgée de 19 ans, anémique et non menstruée.

Antécédents pathologiques : angine couenneuse à l'âge de 15 ans.

L'affection actuelle a débuté, il y a trois ans, par une bronchite accompagnée d'hémoptysie. Quatre séjours à l'hôpital; le premier, il y a deux ans, à l'hôpital St-Pothin; le deuxième, il y a un an, salle Ste-Elisabeth; le troisième au mois d'août 1881, salle St-Bruno; le quatrième, en décembre dernier, salle St-Jean.

Actuellement le malade arrive de Longchêne où il est resté un mois. Malgré tous les traitements la maladie n'a fait qu'empirer. — Déformation du thorax à gauche.

Poumons : matité dans les fosses sus et sous-épineuses, plus prononcée à gauche; matité sous la clavicule gauche; sub-matité sous la clavicule droite. Percussion douloureuse des deux côtés.

A l'auscultation : craquements dans les fosses sus et sous-épineuses droite, avec expiration prolongée et soufflante. A gauche, craquements, souffle plus prononcé, devenant caverneux au niveau de l'angle interne de l'omoplate.

En avant à gauche, gargouillement; à droite, craquements avec expiration soufflante. Rien aux bases.

Pas de sueurs nocturnes.

Expectoration assez abondante; crachats muqueux mêlés de quelques crachats déchiquetés.

Il y a huit jours, le malade a encore eu une hémoptysie.

Rien au cœur.

Langue blanche, bouche amère ; diarrhée, œdème de la jambe gauche, disparaissant par le repos.

Les urines sont claires et donnent un précipité abondant d'albumine par la chaleur et par l'acide azotique.

DATES	TEMPÉRAT.		URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
	matin	soir			
Mai			c. c.		
13					Poids du malade : 45 k200.
14	37°6	38°5	1600	89 00	
15	37°2	38°4	1500	5 62	Débilité extrême du ma-
16	37°6	38°2	»	»	lade. Diarrhée.
17	37°5	38°8	1600	5 00	
18	37°5	36°8	1600	8 00	
19	37°2	37°7	1000	6 25	Densité des urines : 1006.
20	37°4	38°2	1800	10 80	Beaucoup d'albumine.
21	38°0	39°2	1600	12 00	
22	38°4	38°7	2000	11 00	
23	38°5	39°0	900 ?	8 30	
24	38°2	38°0	2000	14 00	Diarrhée.
25	37°2	38°4	1600	6 00	
26	37°8	38°6	1200	6 00	
27	37°8	39°0	2000	10 00	
28	38°0	38°4	»	»	
29	38°0	38°2	1600	16 00	
30	37°8	38°4	1400	14 00	
31	37°4	37°6	1400	16 10	
Juin					
1	38°2	38°8	1000	12 50	
2	38°5	»	1050	13 50	Mort.

OBSERVATION XIII

EXCAVATIONS BILATÉRALES

T... Jean, 27 ans, employé de commerce. Premier séjour à la salle Ste-Elisabeth du 2 avril au 1^{er} mai 1882. Rentré le 29 mai, lit n° 49.

2 avril. — Père mort d'épuisement ; mère vivante ; 4 sœurs bien portantes.

Bonne santé antérieure ; pas d'antécédents pathologiques.

La maladie actuelle aurait débuté au mois de juin dernier seulement, par une bronchite survenue à la suite d'un refroidissement ; cette bronchite dura trois semaines. Le malade se rétablit pendant l'été, mais au mois de décembre la toux revint.

Depuis cette époque, amaigrissement rapide, perte des forces et de l'appétit ; sueurs nocturnes très abondantes.

Pas d'hémoptysie ; pas de diarrhée.

Actuellement, le facies est pâle, maigre, les doigts en baguettes de tambour.

Poumons : matité aux deux sommets en arrière, plus prononcée à droite. Respiration rude et expiration prolongée dans la fosse sous-épineuse gauche ; craquements dans les fosses sus et sous-épineuses droites. En avant, respiration rude sous la clavicule droite, craquements sous la clavicule gauche.

Appétit médiocre, apyrexie.

Poids du malade 47 kil. 500 gr.

Séjour à Longchêne.

29 mai. Rentrée du malade. Jusqu'à ce jour il a continué le traitement institué à son premier séjour dans la salle, créosote et liqueur de Fowler. Son état s'est encore aggravé ; perte des forces ; diarrhée depuis huit jours.

Le thorax est très amaigri ; dépressions sous-claviculaires énormes. — Matité aux deux sommets en arrière et en avant ; percussion douloureuse.

Souffle et craquements secs sous les deux clavicules ; mêmes signes, moins marqués, en arrière. — Inappétence absolue ; diarrhée. — Petits crachats déchiquetés, très abondants.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent. c.		
31	600	12g 25	Diarrhée abondante ; 6 gr. de sous-nitrate de bismuth.
1	1000	41 25	
2	640	9 00	
3	850	40 80	Plus de diarrhée.
4	700	9 40	
5	850	9 00	
6	1000	11 25	
7	800	8 00	
8	840	7 80	
9	800	8 60	10 pilules créosotées.
15	1200	7 50	
16	1250	6 00	
17	1000	5 50	
18	1200	7 00	
19	850	6 40	
20	1000	5 00	
21	1400	8 40	Poids du malade : 39 ^k 200 ; de- puis 2 mois, le malade a perdu 8 ^k 300.
22	»	»	
23	1200	3 00	

OBSERVATION XIV

PNEUMONIE EN RÉSOLUTION TARDIVE

J... Jules-Isaac, 47 ans, ébéniste, entré à l'Hôtel-Dieu, le 26 avril 1882, salle Ste-Elisabeth, lit n° 8.

Bonne santé habituelle.

L'affection actuelle débuta il y a trois semaines, à la suite d'un refroidissement, par une forte toux précédée de quelques frissons, sans point de côté.

Pendant les huit premiers jours, cette toux s'accompagne d'une forte fièvre et d'un peu de délire ; elle était suivie d'une expectoration rougeâtre. La fièvre disparut, mais non la toux. En même temps le malade ne mangeait rien, s'affaiblissait et maigrissait.

Actuellement, outre la toux, qui est cependant moins forte, le malade se plaint de faiblesse et d'inappétence ; oppression ; expectoration muqueuse.

Le malade est très pâle, et sur les jambes on constate de nombreuses taches de purpura hémorrhagique.

Poumons : En arrière, matité dans le tiers supérieur du poumon gauche ; augmentation des vibrations thoraciques ; bronchophonie, pectoriloquie aphone.

Dans les fosses sus et sous-épineuses gauche, respiration soufflante et râles sous-crépitaux fins à l'inspiration jusque dans l'aisselle ; râles sous-crépitaux plus gros dans le reste du poumon. En avant, à gauche mêmes signes.

Rien au cœur.

Langue sale ; soif vive, anorexie ; apyrexie. Pas d'albumine dans l'urine.

7 mai. La matité occupe la moitié supérieure du poumon gauche, en avant et en arrière, et semble correspondre à tout le lobe supérieur. Dans toute l'étendue de la région mate, on trouve de l'exagération des vibrations thoraciques, du souffle tubaire, de la bronchophonie et de la pectoriloquie aphone. Ces signes sont aussi marqués en avant qu'en arrière.

Après les secousses de la toux, on entend de nombreux râles crépitants très fins.

Expectoration abondante ; crachats muqueux, très aérés.

Le malade ne transpire pas et n'a pas maigri depuis son entrée.

9 mai. Plus de râles ; mêmes crachats.

18 mai. Moins de souffle ; pas de râles.

30 mai. Diminution de la matité et du souffle.

10 juin. Persistance de la matité et du souffle dans la fosse sus-épineuse et sous la clavicule.

16 juin. Départ pour Longchêne. Amélioration ; facies toujours pâle ; plus de souffle ni de matité.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai	cent. c.		
15	600	8g25	Poids du malade : 59 ^k 250.
16	750	9 42	Densité des urines : 10205.
17	500	5 00	40 granules ac. arsénieux.
18	500	5 00	
19	600	5 25	Poids : 59 ^k 800. 42 granules ac.
20	650	7 25	arsénieux. Le malade mange
21	600	10 50	un peu.

DATES	URINES des 24 heures	URÉE	OBSERVATIONS
Mai			
22	800	8 00	Poids : 60 ^k 500. Suppression de
23	850	12 00	l'ac. arsénieux.
24	820	12 00	
25	600	6 30	Poids : 61 ^k 350.
26	800	7 20	Poids : 61 ^k 300.
27	800	6 80	Poids : 61 ^k 750.
28	»	» »	6 gr. ac. arsénieux.
29	850	6 40	
30	700	10 50	Pas d'appétit : 12 granules.
31	800	12 00	Poids : 61 ^k 450.
Juin			
1	»	» »	Poids : 61 ^k 700.
10	»	» »	Poids : 61 ^k 700.
16	»	» »	Départ pour la campagne.

CONCLUSIONS

1° Les moyennes données jusqu'à ce jour de l'excrétion de l'urée dans la tuberculose pulmonaire sont trop faibles, et un grand nombre de malades s'en écartent.

2° L'influence de la fièvre sur l'excrétion de l'urée est certaine, à toutes les périodes de la phthisie.

3° Par le taux de l'urée excrétée, en dehors de l'état de fièvre, on peut établir le degré de résistance du malade, et préciser le pronostic, sauf, bien entendu, les complications ultérieures possibles.

4^o Dans la tuberculose pulmonaire, les variations de l'urée sont soumises aux mêmes influences générales que chez l'homme sain.

Ainsi, les conditions physiologiques ou pathologiques d'un individu restant constantes, la quantité d'urée excrétée chez le phthisique, comme chez l'homme sain, varie suivant un cycle défini.

VU BON A IMPRIMER

Le Président de la Thèse,
LÉPINE.

VU BON A IMPRIMER

Le Doyen,
LORTET.

PERMIS D'IMPRIMER

Le Recteur,
ÉM. CHARLES.

Lyon, le 1^{er} juillet 1882.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie générale et Histologie. — Tissu musculaire lisse et strié.

Physiologie. — Suc gastrique. Digestion stomacale.

Physique. — Mécanique des mouvements des yeux.

Chimie. — De l'acide phosphorique et des phosphates. — Compositions. — Propriétés. — Caractères distinctifs.

Zoologie et anatomie comparée. — Du tænia echinococcus ; ses transformations et ses migrations.

Matière médicale et botanique. — Décrire les diverses sortes de quinquinas. — Décrire les diverses sortes d'inflorescences.

Pathologie externe. — De la classification des kystes.

Pathologie interne. — Entérite et dysenterie.

Thérapeutique. — Du chloroforme.

Hygiène. — Du travail dans l'air comprimé et de ses effets sur l'organisme.

Accouchements. — De l'inertie utérine pendant le travail de l'accouchement.

Pathologie générale. — Des syndrômes en général.

Ophtalmologie. — Des moyens de reconnaître l'hypermétropie et de la corriger.

Médecine opératoire. — De l'anévrysme poplité. Indications et moyens de les remplir.

Anatomie. — De la choroïde et de l'iris.

Maladies cutanées et syphilitiques. — Des abcès périurétraux dans la blennorrhagie.

Anatomie pathologique. — Des inflammations parenchymateuses proprement dites.

Médecine légale. — Déterminer l'époque à laquelle remonte un accouchement.

Médecine expérimentale et comparée. — De la contagion de la teigne faveuse des animaux domestiques à l'homme.

Cliniques médicales. — Des anémies graves. — Traitement de la pleurésie purulente.

Cliniques chirurgicales. — Des polypes naso-pharyngiens et de leur traitement. — De la rétention d'urine par engorgement de la prostate.

